114. C. Rammelsberg: Ueber die Zusammensetzung zweier krystallisirter Roheisen.

(Vorgetragen vom Verfasser.)

Beim Bruch einer Schienenwalze auf der Henrichshütte bei Hattingen a. d. Ruhr fand sich das Roheisen theilweise krystallisirt und zwar in deutlichen Aggregaten regulärer Oktaëder, welche oberflächlich in den lebhaftesten Farben bunt angelaufen sind. Einer meiner früheren Schüler, Hr. G. Brinck, als Hochofen-Ingenieur auf der genannten Hütte fungirend, hat die Güte gehabt, mir eine Probe dieses Eisens zu übergeben.

Graues Roheisen ist mehrfach in regulären Oktaëdern krystallisirt vorgekommen und auch von mir untersucht worden. Das schöne Ansehen des oben erwähnten bewog mich, auch dies zu analysiren. Sein Spec.-Gew. ist 7,285 und die elektro-negativen Bestandtheile sind:

Graphit	1,121	pCt.
Kohlenstoff	1,963	„
Silicium	1,537	„
Schwefel	0,113	„
Phosphor	0,041	„

Hier ist das Atomverhältniss dieser Elemente und des Eisens = 1 : 7,6.

Auch in dem krystallisirten Roheisen von Gleiwitz ist es = 1 : 7,9, allein in dem von der Lölling in Kärnthen = 1 : 12, in dem von Rothehütte am Harz und von Lauchhammer, welche ich früher untersuchte, = 1 : 19 und 1 : 21*). Sieht man vom Schwefel ab, so verhalten sich die At. von

	P : Si : C	Si : C
Henrichshütte	1 : 42 : 126	1 : 3
Lölling	1 : 43 : 100	1 : 2,3
Rothehütte	1 : 32 : 8	4 : 1
[illegible]	[illegible]	[illegible]

rend im weissen Roheisen sämmtlic
verbunden ist, und beim Auflösen i
wasserstoffen entweicht. Dass aber
richtig ist, haben C. Bromeis und i
dem ausgezeichnetsten weissen Roheis
z. B. in demjenigen von Mägdesprung
von Lohhütte fast 28 pCt. des gesam

Bei dieser Gelegenheit führe i
weissstrahligen Roheisens aus d
Schottland) an, welches ich dem Bet
rend, verdanke. Dieses Roheisen is
nicht so deutlich, wie das zuvor e
triebstörung unter Schlacke sehr h
eine ausgezeichnet gestrickte Form e
stallisirten Körpern nicht selten ist.
also weisses Roheisen; sein Grap
Analyse gab:

Kohlenstoff	
Silicium	
Phosphor	
Schwefel	

In diesem Roheisen sind C, Si,

P : Si : C
= 1 : 4,3 : 84

Es würde das erste Beispiel d
lärer Form sein.

Correspon